

Досвід застосування профілактичних курсів Краталу та Кверцетину з метою корекції вікових змін шкірних покривів і загального стану організму

Резніченко Н. Ю.

Запорізький державний медичний університет

Проведено дослідження ефективності поєднаного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» з профілактичною метою серед осіб віком 45-55 років. Доведено клінічну, біохімічну та психогенну ефективність використання розробленого оздоровчого курсу. Проведені дослідження дозволяють рекомендувати широке застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» з профілактичною метою для збереження здоров'я у цілому та шкіри зокрема в осіб віком 45-55 років.

Ключові слова: кратал, кверцетин, стан шкіри, профілактика.

Актуальність проблеми. З віком відбуваються численні зміни функціонування різних органів і систем організму, у тому числі й шкіри, що може негативно відображатись на стані здоров'я та якості життя [12]. Актуальність цієї проблеми зростає зі збільшенням тривалості життя та активної трудової діяльності. Відомо, що у осіб зрілого та літнього віку відзначається висока частота захворювань шкіри [2, 6, 12]. Вірогідно, що одними з причин частих патологічних порушень у шкірному покриві є зміни метаболізму та кровотоку в шкірі [9, 11]. У літературі наводяться численні роботи щодо вікових змін шкіри та кровотоку в ній, описуються атрофічні зміни шкіри обличчя, зморшкоутворення, ангіоматоз, рожеві вугрі як результат зниження рівню естрогенів і, як наслідок, – вазоспастичних реакцій у жінок клімактеричного та постклімактеричного віку [1, 3, 4, 10, 13, 15]; при цьому в літературі недостатньо даних щодо можливостей медикаментозної корекції вікових змін шкіри та їх профілактики. Вищенаведене спонукало нас до проведення власного дослідження.

Мета роботи: визначення ефективності застосування профілактичних курсів препаратів «Кратал» і «Кверцетин» у осіб віком 45-54 роки щодо покращення стану шкіри та гомеостазу організму.

Матеріали та методи дослідження. Нами було обстежено 112 умовно здорових осіб віком 45-54 роки без проявів дерматологічних захворювань. Контрольну групу склали 122 здорові особи віком 25-34 роки.

Для корекції вікових змін шкірних покривів та загального стану організму нами був розроблений комплекс профілактичних заходів. Свій вибір ми

зупинили на препаратах «Кратал» і «Кверцетин»; даний профілактичний комплекс застосовувала 41 особа віком 45-54 роки. Вибір саме препаратів «Кратал» і «Кверцетин» був обумовлений широким спектром їх позитивного впливу на різні ланки старіння організму людини, а також майже повною відсутністю побічних дій.

Кверцетин являє собою вітчизняний препарат вітаміну Р та яблучного пектину, який знижує проникність капілярів і їх ламкість, має репаративний і протизапальний ефект, підвищує неспецифічну резистентність організму у зоні радіаційного впливу. Він має спазмолітичну та жовчогінну дію, а за рахунок пектину – сорбційний ефект. Вибір ентеросорбентів вищої сили дії з профілактичною метою розглядається нами як недоцільний, оскільки вони мають спроможність до виведення з організму необхідних корисних речовин.

Кратал також є вітчизняним препаратом, до складу якого входять амінокислота таурин, екстракти плодів глоду і кропиви собачої. Таурин сприяє розширенню судин, має антиагрегантну, гіпоглікемічну й антиоксидантну дію, проявляє інгібуючий вплив на ренін-ангіотензинову та калікреїн-кінінову системи, пригнічує процеси перекисного окислення ліпідів, має антиоксидантний ефект. Нейропротекторна дія таурину проявляється покращенням мозкового кровообігу, когнітивних функцій центральної нервової системи, зменшенням невротичної симптоматики та соматовегетативних порушень. Трава кропиви собачої містить алкалоїди (леонуридин, леонуридин), флавоноїди, дубильні речовини, вітаміни (А, Е, С), ефірне масло, солі біометалів (калію, кальцію, натрію) та сірки, глікозиди. Та-

кий склад фізіологічно активних речовин обумовлює седативну, антиангінальну, гіпотензивну, спазмолітичну та сечогінну дію.

З метою визначення ефективності профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» у дерматологічній і косметологічній практиці, усім особам, включеним до дослідження, було проведено клінічну оцінку стану шкіри:

- сухість шкіри визначали за Глобальною системою градації за А. Kligman, згідно якій вона оцінюється в балах [17]:

0 балів – гладенька поверхня шкіри, лущення відсутнє;

1 бал – незначна сухість, невеликі лусочки;

2 бали – помірна сухість, більші за розміром, більш численні лусочки;

3 бали – виражена сухість, великі за розміром лусочки, велика їх кількість;

- тургор шкіри визначали за допомогою ротаційно-компресійного тесту; бальна оцінка порушень тургору проводилась за запропонованою нами шкалою з урахуванням наведених Т. В. Проценко (2010) [7] описань можливих ступенів його змін:

0 балів – при проведенні тесту відзначається наявність опору тиску й ротації;

1 бал – спостерігається віяло тонких зморшок, які після усунення тиску незабаром зникають;

2 бали – шкіра піддається слабкому тиску, відмічається вільна ротація й утворення дрібних зморшок при натисненні;

- еластичність шкіри визначали за допомогою тесту шкірної складки у бічній частині обличчя; бальна оцінка порушень еластичності проводилась за запропонованою нами шкалою з урахуванням наведених Т. В. Проценко (2010) [7] описань можливих ступенів її змін:

0 балів – шкірну складку утворювати важко, шкіра за своєю еластичністю нагадує гуму;

1 бал – складку утворити можна, але шкіра еластична й відразу ж вирівнюється;

2 бали – шкірні складки на обличчі формуються довільно;

- стан фотозахищених ділянок шкіри оцінювали на внутрішній поверхні правого плеча згідно фотонумеричній шкалі старіння шкіри за Yolanda R. Helfrich *et al* (2007) [18]; стан шкіри оцінювався згідно стандартизованим фотографіям за бальною шкалою – від 0 до 8 балів, де 0 – відсутність будь-яких ознак старіння, а 8 – максимальна їх вираженість;

- стан мікроциркуляції шкіри визначали за допомогою біомікроскопії кровоносних судин нігтьового ложа; у ході дослідження було проведено визначення кількості функціонуючих капілярів (на 1 мм²) та порушень мікроциркуляції (судинних, внутрішньосудинних і позасудинних);

- стан ендогенної інтоксикації визначали за рівнем середніх молекул при довжині хвилі 254 нм (СМ1) та 280 нм (СМ2) методом Н. І. Габріелян, В. І. Іпатової;

- стан функціонування нервової системи, її вегетативної та ендокринної ланок визначали за рівнем екскреції у добовій сечі:

1) адреналіну (А);

2) норадреналіну (НА);

3) ДОФА;

4) дофаміну (ДА);

- концентрацію інсуліну (І) та кортизолу (К) визначали імуноферментним методом у сироватці крові;

- стан ліпідного та вуглеводного обміну у обстежених осіб визначали за рівнем глюкози та β-ліпопротеїдів крові згідно «Методическим указаниям по применению унифицированных клинических методов исследований»;

- рівень холестерину та тригліцеридів визначали ферментативним методом згідно інструкції до стандартних наборів.

Для оцінки симптомів старіння і андрогенного дефіциту проводилось анкетування за опитувальником Aging Males Symptoms Scale (AMS), розробленим Berlin Center for Epidemiology and Health Research [5, 19].

Крім того, у ході дослідження велику увагу приділяли визначенню психологічного стану обстежених осіб. Зміни психологічного стану виявляли за допомогою стандартних карт-опитувальників. Рівень тривожності вивчався за шкалою самооцінки Спілбергера–Ханіна; даний тест є надійним й інформативним методом самооцінки рівня ситуативної (реактивної) тривожності як тривожності в даний момент часу [14, 16]. Реактивна тривожність, яка оцінюється в даному тесті, обумовлена ситуативною напругою, стурбованістю, тривогою.

Рівень невротизації оцінювався за методикою діагностики Л. І. Вассермана. З метою бальної оцінки рівню невротизації опитуваним пропонували ознайомитись з наведеними 40 судженнями і ситуаціями та відповісти на них позитивно або негативно. Після цього проводилась інтерпретація рівнів невротизації [8]:

- високий рівень невротизації свідчить про виражену емоційну збудливість;

- низький рівень невротизації, навпаки, говорить про емоційну стійкість, позитивний фон переживань (спокій, оптимізм), а також про ініціативність, незалежність, відчуття гідності, легкість у спілкуванні.

Крім того, нами проводилось анкетування за допомогою опитувальника «Шкала Бека для самооцінки тяжкості депресії», що складається з 21 групи стверджень. У кожній групі стверджень потрібно було обрати одне, яке найкраще відобража-

ло самопочуття особи, включеної до дослідження. Завдяки цьому стало можливим виявлення станів субдепресії та депресії у обстежених осіб.

Всі отримані в роботі цифрові дані обробляли статистично. Достовірність відмінностей визначали за критерієм Стюдента.

Отримані результати та їх обговорення.

Результати проведених нами досліджень стану шкіри у осіб віком 45-54 роки у процесі застосування профілактичних курсів препаратів «Кратал» і «Кверцетин» надані на рис. 1. Як видно з рис. 1, оздоровчий курс використання Краталу та Кверцетину чинив позитивний клінічний ефект на стан шкірних покривів. Так, у осіб ві-

ком 45-54 роки по завершенню профілактичного курсу відзначалось статистично достовірне зменшення, порівняно з показниками, отриманими у групі осіб до курсу оздоровлення:

- сухості шкіри;
- бальної оцінки порушень тургору та еластичності шкіри;
- бальної оцінки стану фотозахищених ділянок шкіри за шкалою Yolanda R. Helfrich *et al*

Використання препаратів «Кратал» і «Кверцетин», крім того, чинило позитивний ефект і щодо нормалізації мікроциркуляції шкіри. Як видно з рис. 2, у осіб віком 45-54 роки після поєднаного застосування краталу та кверцетину

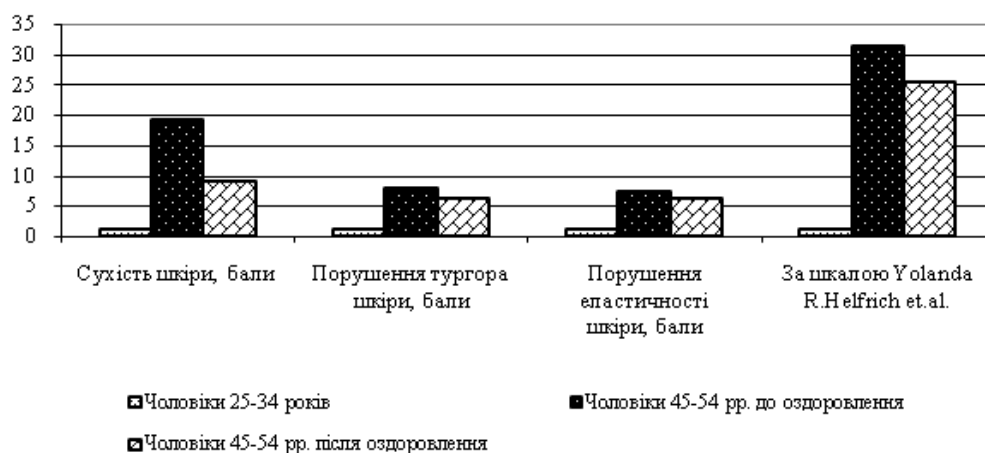


Рисунок 1. Клінічні показники стану шкіри у процесі профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» (результати, отримані в групі осіб віком 25-34 роки, прийняті за 1).

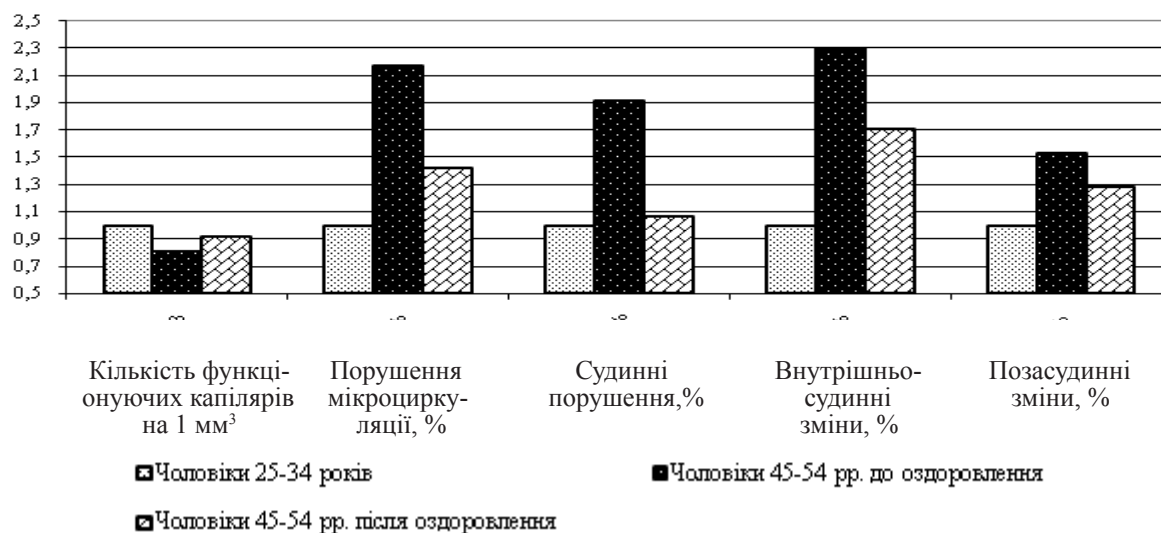


Рисунок 2. Біомікроскопічні показники у процесі профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» (результати, отримані в групі осіб віком 25-34 роки, прийняті за 1).

відзначалось зменшення відсотку порушень мікроциркуляції у порівнянні зі значеннями, отриманими до початку оздоровчого курсу. При цьому на фоні профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» спостерігалось зменшення як відсотку судинних, так і внутрішньосудинних та позасудинних порушень. Нами встановлено статистично достовірне збільшення кількості функціонуючих капілярів у осіб, які отримали курс поєднаного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин», порівняно з даним показником у осіб віком 45-54 роки до оздоровлення.

Отримані дані говорять про клінічну ефективність профілактичних курсів поєднаного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин»

Таблиця 1 - Рівні середніх молекул у процесі профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин»

Показники	Особи віком 25-34 роки	Особи віком 45-54 роки:	
		до оздоровлення	після оздоровлення Краталом і Кверцетином
СМ1, уо	0,319±0,01	0,352±0,005	0,332±0,006 ¹
СМ2, уо	0,137±0,004	0,171±0,01	0,156±0,005 ¹

ПРИМІТКА: ¹ - достовірна різниця ($P<0,05$) при порівнянні з відповідними показниками до оздоровлення.

Таблиця 2. Екскреція катехоламінів з сечею, рівні кортизолу та інсуліну в крові у процесі профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин»

Показники	Розмірність	Особи віком 25-34 роки	Особи віком 45-54 роки	
			до оздоровлення	після оздоровлення Краталом і Кверцетином
Адреналін	нмоль/добу	35,41±0,531	40,32±0,61	38,22±0,495 ¹
Норадреналін	нмоль/добу	79,39±0,518	99,63±0,871	90,32±0,817 ¹
Дофамін	нмоль/добу	1666±16,75	1775±18,23	1655±25,55 ¹
ДОФА	нмоль/добу	187,9±1,822	224,3±1,1	210,4±1,181 ¹
Кортизол	нмоль/л	278±1,409	309±2,056	291,9±2,017 ¹
Інсулін	мкМО/мл	6,87±0,029	7,57±0,02	7,35±0,035 ¹

ПРИМІТКА: ¹ - достовірна різниця ($P<0,05$) при порівнянні з відповідними показниками до оздоровлення.

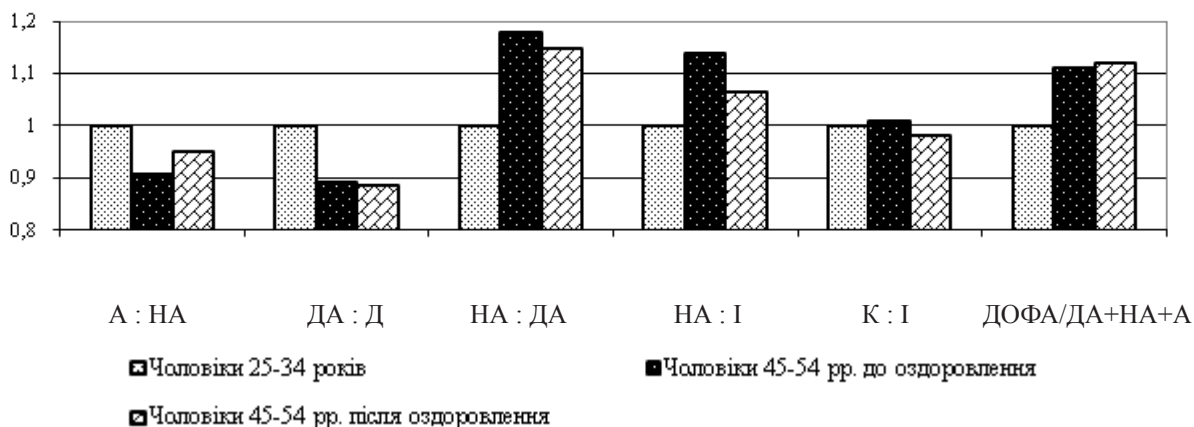


Рисунок 3. Співвідношення гормонів у процесі профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» (результати, отримані в групі осіб віком 25-34 роки, прийняті за 1).

Встановлено статистично достовірне зменшення рівнів екскреції адреналіну, норадреналіну, дофаміну та ДОФА з сечею, а також статистично достовірне зменшення концентрації кортизолу та інсуліну в крові у осіб віком 45-54 роки після курсу поєднаного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин», порівняно зі значеннями до початку оздоровлення. У процесі дослідження нами також було доведено нормалізацію співвідношень основних гормонів симпато-адреналової та вагоінсулярної систем (рис. 3). Однак, використання профілактичного курсу Краталу та Кверцетину не дозволяло досягти повної нормалізації діяльності симпато-адреналової та вагоінсулярної систем – основні показники їх функціонування не досягали рівнів 25-34-річних осіб.

Також відзначено позитивний вплив профілактичних курсів поєднаного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» на стан ліпідного обміну в осіб віком 45-54 роки. Так, нами встановлено статистично достовірне зниження рівнів холестерину, бета-ліпопротеїдів і тригліцеридів у крові в осіб віком 45-54 роки, які використовували профілактичні курси Краталу та

Кверцетину, порівняно з групою осіб аналогічного віку до початку оздоровлення (рис. 4).

У осіб віком 45-54 роки на фоні використання профілактичних курсів препаратів «Кратал» і «Кверцетин» відзначалось також покращення бальної оцінки старіння та андрогенного дефіциту за шкалою *AMS*. Так, оцінка за шкалою *AMS* у осіб віком 45-54 роки до оздоровлення становила $28,29 \pm 0,38$ балу, а після профілактичного курсу поєднаного застосування Краталу та Кверцетину була статистично достовірно меншою – $26,93 \pm 0,45$ балу та наближувалась до бальної оцінки у осіб віком 25-34 роки ($24,62 \pm 0,4$ бали). Ці дані говорять про зменшення проявів старіння та андрогенного дефіциту на фоні профілактичного використання препаратів «Кратал» і «Кверцетин».

Покращення стану шкірних покривів і стану здоров'я в цілому на фоні профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» сприяло зниженню рівнів ситуативної тривожності, депресії та невротизації. Результати проведених нами досліджень особливостей психологічного статусу у осіб віком 45-54 роки на фоні оздоровлення наведені у табл. 3.

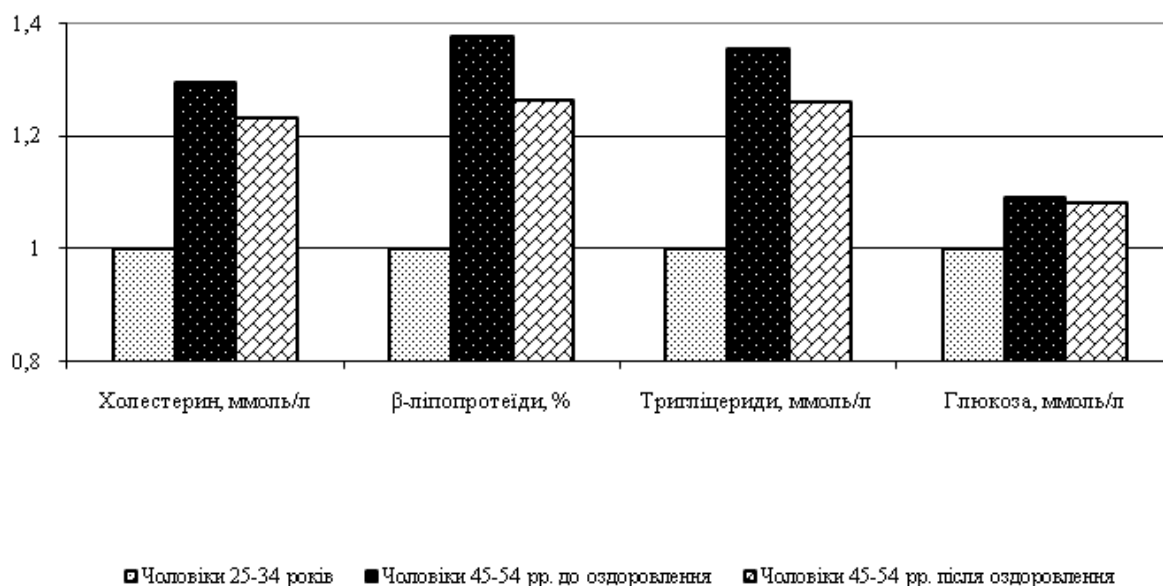


Рисунок 4. Концентрація ліпідів і глюкози в крові у процесі профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» (результати, отримані в групі осіб віком 25-34 роки, прийняті за 1).

Таблиця 3. Рівні ситуативної тривожності, невротизації та депресії у процесі профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин», бали

Показники	Особи віком 25-34 роки	Особи віком 45-54 роки:	
		до оздоровлення	після оздоровлення Краталом і Кверцетином
Рівень ситуативної тривожності за шкалою Спілберґера-Ханіна	$40,12 \pm 0,25$	$39,84 \pm 0,23$	$38,71 \pm 0,46^1$
Рівень невротизації за Л. І. Вассерманом	$3,16 \pm 0,28$	$6,36 \pm 0,29$	$5,2 \pm 0,45^1$
Рівень депресії за шкалою Бека	$2,76 \pm 0,35$	$5,91 \pm 0,44$	$5,24 \pm 0,65$

ПРИМІТКА: ¹ – достовірна різниця ($P < 0,05$) при порівнянні з відповідними показниками до оздоровлення.

Як видно з табл. 3, у осіб віком 45-54 роки після курсу профілактичного застосування Краталу та Кверцетину рівень ситуативної тривожності за шкалою Спілберґера–Ханіна та рівень невротизації за Л. І. Вассерманом були статистично достовірно нижчими у порівнянні з даними показниками в осіб аналогічного віку до початку оздоровлення. Також нами встановлено тенденцію до зменшення рівня депресії за шкалою Бека в осіб віком 45-54 роки на фоні використання

профілактичного курсу Краталу та Кверцетину.

Отримані дані свідчать не лише про клінічну, але й біохімічну та психогенну ефективність використання профілактичних курсів препаратів «Кратал» і «Кверцетин». Проведені дослідження дозволяють рекомендувати широке застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» з профілактичною метою для збереження здоров'я в цілому та шкіри зокрема у осіб віком 45-54 роки.

Висновки

1. Поєднане профілактичне застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» чинить позитивний клінічний ефект на стан шкірних покривів, що проявляється статистично достовірним зменшенням сухості шкіри, бальної оцінки порушень тургору та еластичності шкіри, бальної оцінки стану фотозахищених ділянок шкіри за шкалою Yolanda R. Helfrich *et al* у осіб після застосування оздоровчих курсів, порівняно з показниками, отриманими до його початку.

2. Використання препаратів «Кратал» і «Кверцетин» чинить позитивний ефект щодо нормалізації мікроциркуляції шкіри, що проявляється зменшенням відсотку порушень мікроциркуляції та статистично достовірним збільшенням кількості функціонуючих капілярів після застосування оздоровчих курсів, порівняно з показниками, отриманими до його початку.

3. Поєднане профілактичне застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» забезпечує покращення біохімічних показників гомеостазу організму, у першу чергу, – рівнів середніх молекул, холестерину, бета-ліпопротеїдів і тригліцеридів, а також гормонального статусу.

4. Покращення стану шкірних покривів і стану здоров'я в цілому на фоні профілактичного застосування препаратів «Кратал» і «Кверцетин» сприяє зниженню рівнів ситуативної тривожності, депресії та невротизації.

Перспективи подальших наукових досліджень. Результати проведених досліджень дозволяють направити подальші зусилля на розробку індивідуалізованих оздоровчих профілактичних курсів у осіб різних вікових груп та визначення їх ефективності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Возіанова С. В. Патофізіологічні механізми змін мікроциркуляторного русла при передчасній інволюції шкіри / С. В. Возіанова, В. В. Верещака // Український медичний часопис. – 2004. – № 3 (41). – С. 108–111.
2. Дюдюн А. Д. Комплексное лечение больных псориазом с применением препарата Карсил Форте / А. Д. Дюдюн, В. П. Федотов, Н. Н. Полион // Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология. – 2009. – № 1–2 (12). – С. 245–250.
3. Особенности нарушения микроциркуляции при различных типах старения кожи / Н. А. Имаева, Н. Н. Потекаев, С. Б. Ткаченко и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – № 3. – С. 107–110.
4. Коган Б. Г. Діагностика і терапія розацеа, демодикозу і дерматиту періорального з урахуванням спільних чинників виникнення, патогенезу та особливостей клінічного перебігу дерматозів: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – К., 2006. – 44 с.
5. Коган М. И. Распространенность андрогенодефицита в мужской популяции Дагестана / М. И. Коган, Р. Т. Савзиханов // Урология. – 2009. – № 2. – С. 56–59.
6. Кутасевич Я. Ф. Современные возможности совершенствования наружного лечения дерматологических больных / Я. Ф. Кутасевич // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2007. – № 4 (27). – С. 7–10.
7. Медична косметологія: Навчальний посібник / За ред. Т. В. Проценко. – Донецьк: Норд-Пресс. – 2010. – 49 с.
8. Методы психодиагностики индивидуально-психологических особенностей женщин в акушерско-гинекологической клинике / Сост. В. М. Астахов, О.В. Бацылева, И. В. Пузь / Под общей ред. В. М. Астахова. – Донецьк: Норд-Пресс. – 2010. – 199 с.
9. Ніколаєва З. А. Мікроциркуляція в судинах шкіри хворих на псориаз / З. А. Ніколаєва, В. І. Степаненко // Зб. наукових праць «Сучасні проблеми дерматовенерології, косме-

- тології та управління охороною здоров'я». – Харків, 2004. – № 4. – С.58–61.
10. Орасмяэ Т. Улучшение микроциркуляции кожи как часть эстетической коррекции внешних проявлений старения / Т. Орасмяэ, Е. Глаголева // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. – 2011. – № 3. – С. 43–47.
 11. Резніченко Н. Ю. Вугрова хвороба: пошук нових шляхів патогенетичного лікування / Н. Ю. Резніченко – Запоріжжя: «Просвіта», 2007. – 108 с.
 12. Степаненко В. І. Новий погляд на проблему старіння шкіри / В. І. Степаненко, Б. Г. Коган // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2006. – № 3. – С. 64–65.
 13. Степаненко В. І. Комплексна етапна терапія хворих на акне та акнеподібні дерматози (розацеа, демодекоз) / В. І. Степаненко, А. В. Клименко // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2009. – №3 – С. 50–61.
 14. Терлецкий О. В. Психологическая характеристика и терапия больных псориазом / О. В. Терлецкий // Вестник психотерапии. – 2011. – № 39 (44). – С. 28–38.
 15. Возрастные особенности функционирования микроциркуляторного русла кожи человека / И. В. Тихонова, А. В. Танканаг, П. И. Косякова, Н. К. Чемерис // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2005. – № 91 (10) – С. 112–113.
 16. Ханин Ю. Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной тревожности Ч. Д. Спилбергера / Ю. Л. Ханин. – НИИ ФК. – 1976. – 18 с.
 17. Biophysical characterization of dry facial skin / J. L. Leveque, G. Grove, J. de Riga, P. Corcuff et al. // Journal of the Society of Cosmetic Chemists – 1987 – № 82. – P. 171 – 177.
 18. Effect of Smoking on Aging of Photoprotected Skin: Evidence Gathered Using a New Photonic Scale / Yolanda R. Helfrich, Le Yu, Abena Ofori, Ted A. Hamilton et al. // Archives of Dermatology. – 2007. – № 143 (3). – P. 397–402.
 19. Heinemann L. A. J. Aging males' symptoms: AMS scale – a standardized instrument for the practice / L. A. J. Heinemann // Journal of Endocrinological Investigation. – 2005. – № 28. – P. 34–38.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ КУРСОВ КРАТАЛА И КВЕРЦЕТИНА С ЦЕЛЬЮ КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ И ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Резніченко Н. Ю.

Запорожский государственный медицинский университет

Проведено исследование эффективности сочетанного применения препаратов «Кратал» и «Кверцетин» с профилактической целью среди лиц в возрасте 45-55 лет. Доказана клиническая, биохимическая и психогенная эффективность применения разработанного оздоровительного курса. Проведенные исследования позволяют рекомендовать широкое использование препаратов «Кратал» и «Кверцетин» с профилактической целью для сохранения здоровья в целом и кожи в частности у лиц в возрасте 45-55 лет.

Ключевые слова: Кратал, Кверцетин, состояние кожи, профилактика.

EXPERIENCE ON THE USE OF CRATAL AND QUERCETIN PREVENTIVE COURSES FOR CORRECTION OF THE SKIN AGE-RELATED CHANGES AND ORGANISM GENERAL STATE

Reznichenko N. Yu.

Zaporizhzhya State Medical University

Study of the effectiveness of combined use of «Cratal» and «Quercetin» for prophylaxis among persons aged 45-55 years has been performed. Clinical, biochemical and psychogenic effectiveness of the developed wellness course has been proved. The results of the study allow to recommend the widespread use of «Cratal» and «Quercetin» for prophylaxis and health preservation, as well as skin preservation in individuals aged 45-55 years.

Keywords: Cratal, Quercetin, state of skin, prophylaxis.

Резніченко Наталья Юрьевна – канд. мед. наук, доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии с циклом эстетической медицины ФПО Запорожского государственного медицинского университета.

nreznichenko@mail.ru